

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-052992

(43)Date of publication of application : 19.02.2002

(51)Int.Cl. B60R 16/02
H04M 11/00
H04Q 9/00
// G08B 13/00

(21)Application number : 2000-242598

(71)Applicant : FUJITSU TEN LTD

(22)Date of filing : 10.08.2000

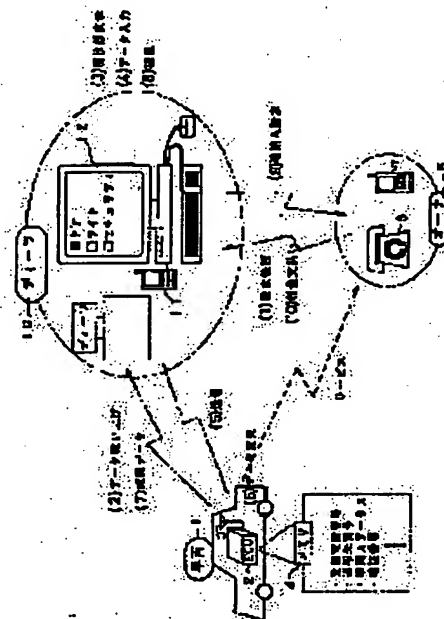
(72)Inventor : YAMASHITA TADAMASA
DANNO TOSHIHIKO
SAKO KAZUYA
TSUKAMOTO SHUICHI

(54) SETTING METHOD FOR VEHICLE FUNCTION

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To properly set optional functions with which a vehicle is furnished in accordance with requirement.

SOLUTION: A dealer 10 can easily set the optional functions with which the vehicle is furnished on an ECU 2 of the vehicle 1 by radiocommunication using a cellular telephone 11 in accordance with a setting request from an owner 5. An excessively heavy load is required to master to use the functions which the owner 5 does not always require when all the optional functions the vehicle 1 is furnished with are made effective indiscriminately. The dealer 10 can input effective or noneffective setting of the optional functions on a screen of a personal computer 12, etc., and easily set it by radiocommunication without direct setting work inside of the vehicle 1.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2002-52992
(P2002-52992A)

(43) 公開日 平成14年2月19日 (2002.2.19)

(51) Int.Cl.	識別記号	F I	テマコード (参考)
B 6 0 R 16/02	6 6 0	B 6 0 R 16/02	6 6 0 U 5 C 0 8 4
H 0 4 M 11/00	3 0 1	H 0 4 M 11/00	3 0 1 5 K 0 4 8
H 0 4 Q 9/00	3 0 1	H 0 4 Q 9/00	3 0 1 B 5 K 1 0 1
// G 0 8 B 13/00		G 0 8 B 13/00	B

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2000-242598 (P2000-242598)

(22) 出願日 平成12年8月10日 (2000.8.10)

(71) 出願人 000237592

富士通テン株式会社

兵庫県神戸市兵庫区御所通1丁目2番28号

(72) 発明者 山下 忠将

兵庫県神戸市兵庫区御所通1丁目2番28号

富士通テン株式会社内

(72) 発明者 団野 敏彦

兵庫県神戸市兵庫区御所通1丁目2番28号

富士通テン株式会社内

(74) 代理人 100075557

弁理士 西教 圭一郎 (外3名)

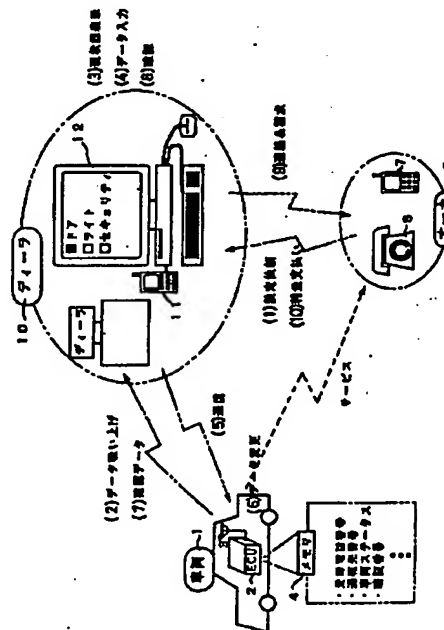
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 車両機能の設定方法

(57) 【要約】

【課題】 車両が備えるオプション機能の設定を、必要性に応じて適切に行えるようにする。

【解決手段】 ディーラ10は、車両1が備えるオプション機能を、オーナー5からの設定依頼に応じて、携帯電話11を用いる無線通信で、車両1のECU2に対して容易に設定することができる。車両1が備えるオプション機能の全部を一律に有効にすると、オーナー5は必ずしも必要としない機能を使いこなすために多大の負担を強いられる。ディーラ10は、パーソナルコンピュータ12などの画面でオプション機能の有効または無効の設定を入力し、直接車両1の内部で設定の作業をすることなく、無線で容易に設定を行うことができる。



BEST AVAILABLE COPY

【特許請求の範囲】

【請求項1】 各種情報を無線通信で伝達可能な車両の機能に、車両の販売側からの無線通信で設定が行われるオプション機能を予め含めておき、車両の販売時点に、販売側は顧客の要望に応じて、該オプション機能の設定を、無線通信を介して行うことを特徴とする車両機能の設定方法。

【請求項2】 各種情報を無線通信で伝達可能な車両の機能に、車両の販売側からの無線通信で設定が行われるオプション機能を予め含めておき、車両の使用中に、販売側は顧客の要望に応じて、該オプション機能の設定を、無線通信を介して行うことを特徴とする車両機能の設定方法。

【請求項3】 前記無線通信は、無線電話網を介して行い、前記車両は、前記販売側の電話番号を予め登録しておき、登録された電話番号を認識すると、前記オプション機能の設定を可能にすることを特徴とする請求項1または2記載の車両機能の設定方法。

【請求項4】 前記オプション機能は、前記車両の登録廃止とともに、設定を変更可能にすることを特徴とする請求項1～3のいずれかに記載の車両機能の設定方法。

【請求項5】 前記車両に、予め定める特定無線を受信可能な通信機器を搭載しておき、該特定無線を受信すると、予め登録してある電話に対して通知を行う機能を有効に設定することを特徴とする請求項1～4のいずれかに記載の車両機能の設定方法。

【請求項6】 前記車両には、カメラを設置しておき、前記通知とともに、カメラが撮像する画像の伝送を行うことを特徴とする請求項5記載の車両機能の設定方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、自動車などの車両で、備えている機能のうちの少なくとも一部をオプション機能として設定が可能な場合の車両機能の設定方法に関する。

【0002】

【従来の技術】従来から、車両にはECUなどと呼ばれる電子制御装置を利用して、多くの機能が備えられている。車両に備えられている機能は、車両の走行に直接関係がある機能や、車両の運転を快適にするための機能や、車両の盗難防止機能など、多くの種類が考えられている。特開平11-208419号公報には、車両に備えられている機能を携帯電話装置を用いて遠隔的に制御可能にする考え方が示されている。特開平11-208418号公報には、車両に異常が発生したときに、遠隔地に居る管理者に携帯電話を介して異常を通知するとともに、警報や威嚇のための音声を発生する機能を備え、音声の発生を有効に作動させたり、作動させなかったりする設定を可能にする考え方が示されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】特開平11-208419号公報や特開平11-208418号公報には、無線電波を利用することを含む車両機能が開示されている。しかしながら、個々の機能については、予め機能自体が有効に設定されていることを前提として示されている。一般に、車両が備える機能は、予め車両毎に製造段階で備えるようにされていることが多く、車両を購入した利用者はその時点で備えられている機能を利用可能となる。

【0004】車両の機能のうち利用可能な機能の数が多いと、顧客が各機能について十分な情報を得て使いこなすことが困難となる。説明書などを作成して機能を説明しようとしても、説明すべき機能の数が多くなると説明書などの量も多くなってしまふ。また、各機能を有効にするか無効にするかを顧客が設定可能にするときには、さらに機能自体の説明とともに機能の設定方法についての説明も必要になってしまふ。また、多くの機能は必ずしもすべての顧客に対して必要とは限らず、顧客によって必要な機能は異なる。

【0005】本発明の目的は、機能自体の設定を顧客の要望に応じて販売側から容易に行うことができる車両機能の設定方法を提供することである。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は、各種情報を無線通信で伝達可能な車両の機能に、車両の販売側からの無線通信で設定が行われるオプション機能を予め含めておき、車両の販売時点に、販売側は顧客の要望に応じて、該オプション機能の設定を、無線通信を介して行うことを特徴とする車両機能の設定方法である。

【0007】本発明に従えば、車両は各種情報を無線通信で伝達可能であり、車両が備える機能には、車両の販売側から無線通信で設定が行われるオプション機能を予め含めておく。オプション機能は設定が行われなければ、有効とはならない。車両の販売時点で、販売側は顧客の要望に応じてオプション機能の設定を無線通信を介して行うので、車両に直接触れることなく顧客の要望に応じた機能を容易に設定することができる。顧客は、販売側から機能についての十分な説明などを受けながら、要望する機能については直ちに有効となるように設定してもらうことができる。また、試行的に機能を有効に設定してもらった後、機能を確認し、必要ないと判断すれば機能を無効にするとに設定してもらうこともできる。販売側は、無線通信で機能を設定すればよいので、機能の有効または無効の設定のたび毎に直接車両内でスイッチ操作などを行う必要はなく、容易に車両の機能の設定を行うことができる。

【0008】さらに本発明は、各種情報を無線通信で伝達可能な車両の機能に、車両の販売側からの無線通信で設定が行われるオプション機能を予め含めておき、車両

の使用中に、販売側は顧客の要望に応じて、該オプション機能の設定を、無線通信を介して行うことを特徴とする車両機能の設定方法である。

【0009】本発明に従えば、車両は各種情報を無線通信で伝達可能であり、車両に備えられる機能には、車両の販売側からの無線通信で設定が行われるオプション機能を予め含めておく。車両の使用中に、販売側は顧客の要望に応じて、オプション機能の設定を無線通信を介して行うので、車両の運転者や所有者は、オプション機能の設定のために車両を販売側にもっていかななくても、使用しながら無線通信でオプション機能の設定を受けることができる。車両の販売側は、オプション機能の設定の量に応じて料金を算出し、オプション機能の要求者に対し支払いを請求するようにすれば、提供したサービスに対して料金を得ることができる。

【0010】また本発明で前記無線通信は、無線電話網を介して行い、前記車両は、前記販売側の電話番号を予め登録しておき、登録された電話番号を認識すると、前記オプション機能の設定を可能にすることを特徴とする。

【0011】本発明に従えば、無線電話網を介して無線通信を行い、車両の販売側の電話番号を予め車両に登録しておき、登録された電話番号を認識するとオプション機能の設定を可能にするので、販売側は無線電話を車両にかけるだけで、オプション機能を設定可能にすることができる。

【0012】また本発明で前記オプション機能は、前記車両の登録廃止とともに、設定を変更可能にすることを特徴とする。

【0013】本発明に従えば、オプション機能は車両の登録廃止とともに設定を変更可能にするので、車両を先の所有者が売却し、新たな所有者が購入するときに、新たな所有者のニーズにあったオプション機能を設定することができる。

【0014】また本発明は、前記車両に、予め定める特定無線を受信可能な通信機器を搭載しておき、該特定無線を受信すると、予め登録してある電話に対して通知を行う機能を有効に設定することを特徴とする。

【0015】本発明に従えば、車両には予め定める特定無線を受信可能な通信機器を搭載しておく。特定無線を受信すると、予め登録してある電話に対して通知を行う機能が有効となるので、特定無線として消防無線や警察無線などの公共的な無線や、ドアアンロックなどに使用する無線などを受信可能にしておき、運転者が車両を離れるときに特定無線を受信すれば運転者が所有する携帯電話に特定無線受信の通知が行われるようにすることができる。たとえば、他に適当な駐車場がなく、止むおえず道路に駐車しなければならないようなときに、公共的な電波を受信すれば、消防車、救急車あるいはパトロールカーなどの通行に対して障害とならないように運転者

が車両に戻るなどの対策を採ることができる。またドアアンロック用の無線を受信すれば、車室内に入ろうとしている何者かの存在を知ることができる。

【0016】また本発明で前記車両には、カメラを設置しておき、前記通知とともに、カメラが撮像する画像の伝送を行うことを特徴とする。

【0017】本発明に従えば、特定無線を受信して通知を行う際に、車両に設置されているカメラが撮像する画像の伝送も行うので、伝送される画像を携帯電話の表示画面に表示させたり、携帯電話に画像表示可能な端末を接続して画像表示をさらに詳しく見ることによって、車両の周囲の状況を確認し、運転者が車両に戻る必要があるか否かを判断することができる。また特定電波として、車両のドアロック状態を解除するアンロック用の無線電波を受信するときに通知を行えば、第三者による不正な車両内への侵入の意図を検知することができる。第三者の侵入が予想されるときに、カメラが撮像する画像でさらに確認することができる。

【0018】

【発明の実施の形態】図1は、本発明の実施の一形態として、車両に備えられるオプション機能を、販売店側から無線通信で設定するシステムの構成を示す。車両1は、各種機能を備える。そのうち有効や無効に設定可能なオプション機能について、各機能の設定と制御とを行う電子制御装置として、ECU2を備える。ECU2は、アンテナ3を介して、外部と無線通信が可能である。この無線通信は、たとえば無線電話として、携帯電話網を介して行う。ECU2には、メモリ4が備えられ、無線通信に関する情報が記憶される。

【0019】メモリ4に記憶される無線通信に関連する情報は、登録電話番号、通話先電話番号、車両ステータス、暗証番号などを含む。登録電話番号は、携帯電話網を通じて着信があるときに、通知される相手方の電話番号が一致するときに、その着信に自動的に応答するように設定する。通報先番号は、無線通信で車両から情報を伝達する際の電話番号を設定する。車両ステータスは、車両についての各種情報を収集し、通話先番号に自動的に送信したり、登録電話番号に登録されている相手方からの要求で送信したりすることができる。暗証番号は、セキュリティの向上のために設定し、たとえばオプション機能を設定する際には、相手側の電話番号が登録電話番号に含まれるばかりではなく、通知される暗証番号も記憶されている暗証番号に一致していることを条件にしておく。

【0020】車両1は、ECU2の備える無線通信機能で、所有者であるオーナー5と各種情報の通信が可能にすることができる。オーナー5は電話6や携帯電話7を所有していれば、その電話番号をメモリ4の通報先番号に設定しておけばよい。通報先番号が複数設定可能であるときには、オーナー5が所有する電話6や携帯電話7の優先

順位を、上位に設定しておけばよい。また、メモリ4の登録電話番号にもオーナー5が所有する電話6や携帯電話7のメモリ4の登録電話番号に登録しておけば、オーナー5が車両1のECU2に電話をかければ、電話6や携帯電話7を介して車両ステータスなどを読出すことが可能になる。

【0021】車両1が備えるオプション機能は、販売側であるディーラ10が特定の暗証番号を使用して、携帯電話11を介する無線通信で設定が可能となる。ディーラ10は、携帯電話11にパーソナルコンピュータ12などを接続し、パーソナルコンピュータ12の表示画面を見ながらオプション機能の有効と無効との設定を入力することができる。オプション機能としては、たとえばドアを無線電波などで遠隔的にアンロックするリモートアンロック機能や、広い駐車場などで車両を探す際に役立つカーファインディング機能にライトを使用可能とするか否かの設定などを含む。また、セキュリティ機能も、遠隔的にロックするときにホーンを鳴らすか否かなどを設定することができる。また、利便を図るため、車両のエンジンを遠隔的に作動させたり、エアコンを作動させたりする機能を設定することも考えられる。このような機能を有効にすれば、運転者が車両に到達する時点ではエンジンの始動が完了し、直ちに発進可能になっていたり、車室内の空調状態が快適な状態になっていたりすることが可能である。

【0022】車両1のオプション機能の設定は、顧客であるオーナー5が販売側であるディーラ10から新車の状態で車両1を購入する際に行うことができる。車両1とオーナー5は、ディーラ10のところに滞在している。ディーラ10からの説明を受けてオーナー5は、必要と判断されるオプション機能について(1)の設定依頼を行う。ディーラ10は、パーソナルコンピュータ12を操作して、携帯電話11を介して車両1のECU2から、メモリ4に記憶されている車両ステータスなどについての(2)のデータ吸い上げを行う。パーソナルコンピュータ12の表示画面では、まず(3)の現状表示が行われ、次に(1)の設定依頼に基づいて(4)のデータ入力が行われる。(4)のデータ入力に対応して、携帯電話11は車両1のECU2に対し、データを(5)のように送信する。

【0023】データを受信したECU2は、車両1のオプション機能について、(6)のデータ変更を行い、変更されたデータに従ってオプション機能の有効または無効の設定を行う。設定が終了すると、車両1のECU2は、(7)の確認データの送信として、オプション機能の設定状態を確認するデータをディーラ10側に送信する。ディーラ10側の携帯電話11に(7)で送信される確認データが受信されると、(8)で示すようにパーソナルコンピュータ12の表示画面上に確認データに基づく設定状態が表示され、(8)で示すように設定状態

の確認を行うことができる。

【0024】新車の状態では、オーナー5は、設定されたオプション機能について、車両試乗することなどによって、直ちに確認してみることができる。オプション機能の設定を有効とするときには、(9)に示すようにディーラ10からオーナー5に対し機能設定の連絡と請求が行われる。これに対して、オーナー5は、(10)に示すように料金を支払う。

【0025】なお、(9)の料金の請求や(10)の料金の支払いは、ディーラ10が新車販売時のサービスとして行い、料金を無料にすることもできる。

【0026】図1について、新車販売時に車両1のオプション機能を設定する場合を例として説明しているけれども、新車販売後に、オーナー5が車両1を使用している途中の段階でも、オプション機能の設定を有効に行うことができる。車両1とディーラ10との間の無線通信を、携帯電話網を介して行えば、車両1とディーラ10との間の距離が離れていても、容易にオプション機能の設定が可能となる。また、オーナー5とディーラ10との間の連絡も、携帯電話網や有線の電話回線網を通じて行うことができる。なお、車両1を使用中のオプション変更については、原則として有料とし、料金の決済を迅速に行わせるために、予め料金を前払いするようにしておくこともできる。

【0027】車両1の備えるオプション機能をオーナー5などの要望に応じて設定可能であるので、車両1のオプション機能はオーナー5などの要望を強く反映した状態で設定されることになる。オーナー5が車両1を売却するようときには、車両1を購入する新たなオーナーは、必ずしも先のオーナーと同一の要望を有しているとは限らない。むしろ一般的には、オーナー毎に要求するオプション機能の設定は異なる。そこで、先のオーナー5が車両1を売却して登録を変更するときには、オプション機能の設定を初期状態に戻すようにすれば、新たなオーナーなどの要求に沿ったオプション機能の設定が容易に可能となる。

【0028】図2は、車両1に備えられるECU2の概略的な電氣的構成を示す。ECU2には、全体の総括的な制御を行うメインマイコン20と、携帯電話網を介して無線通信を行う電話モジュール21とが含まれる。電話モジュール21は、ハンズフリー制御部22によって、スピーカ23とマイクロホン24とを使用し、車両1の運転者がステアリングなどを操作したまま、通話を行うことができるようにする。スイッチ(以下、「SW」と略称する)インターフェース25は、緊急SW26の操作時に、予めメモリ4に記憶されている通報先番号に緊急通信を行う入力をメインマイコン20に対して与えることができる。緊急事態は、たとえば運転者が急に健康を損ねるようなときや、事故や盗難に遭遇したようなときに行う。緊急通信時には、GPSレシーバが受

信するGPS人工衛星からの電波に基づく現在位置情報が付加される。さらに各種情報として、LANインターフェース28を介して接続される車内LAN29で、車両1の各部に設けてあるセンサやECUなどからの情報をメモリ4に車両ステータスとして記憶しておき、緊急通信などや、特定の相手先からの要求などに応じて伝送する。

【0029】さらに車両1のバッテリーとECU2のバッテリー35からの電源供給の切替制御を電源制御部36によって行うことで、車両1のイグニッションON/OFFに関わらず、機能を動作させることが可能である。

【0030】図3は、本発明の実施の他の形態での車両機能の設定システムの概要を示す。本実施形態では、車両1に特定電波受信機器30を搭載する。特定電波受信機器30は、たとえば消防自動車31などが使用する消防無線や警察のパトロールカーが使用する警察無線などの公共的な特定無線や、車両のドアのアンロックなどに使用する無線電波などを受信可能にする。また、特定の警備会社などと契約し、特定の無線電波を受信可能にするこもできる。車両1に搭載されるECU32は、図1のECU2と同様の機能の他に、特定電波受信機器30が特定電波を受信するときに、たとえばオーナー5が所有する携帯電話7に通知を行う機能を有効にする。オーナー5が車両1を駐車させる際に、他に適当な駐車場がないようなときにやむをえず路上駐車をしていても、万一消防自動車31などの消火活動に支障が生じないように、車両1に戻ることができる。また、ドアのアンロックなどの電波を受信するときに通知を行うようにすれば、車両1のオーナー5以外の第三者が車両1に侵入しようとしていることが分かり、直ちに戻るなどの対策を採ることができる。

【0031】また、車両1にはカメラ33を備え、特定電波受信機器30が特定電波を受信するときに、車両1の周囲の画像を撮像したり、車両1の内部の画像を撮像して、オーナー5が所有する携帯電話7や、パーソナルコンピュータ34などに画像も伝送させることができる。特定電波が消防自動車1や警察のパトロールカーなどから発生されても、車両1に直接かかわり合いがない場合もあるので、カメラ33の撮像する画像で確認し、どう対処したらよいかの判断を行うことができる。また、特定電波が車両のドアのアンロックのための電波であるときには、カメラ33で侵入者を撮像し、たとえば家族の他のメンバーなど、車両1に侵入しても問題がないかを容易に確認することができる。

【0032】

【発明の効果】以上のように本発明によれば、車両の販売時点で、顧客要望に応じたオプション機能の設定を容易に行うことができる。オプション機能の設定は、無線通信を介して行うので、機能の有効または無効の設定は容易であり、顧客が実際に機能を確認した後で、最終的

な設定状態とすることも容易である。顧客は、必要な機能のみを有効に設定してもらうことができ、不要な機能を覚える負担を軽減することができる。

【0033】さらに本発明によれば、車両の使用中に、販売側からの無線通信で車両に備えられている機能のうちのオプション機能の設定を行うことができるので、車両の運転者や所有者が実際に車両を使用して必要と感じる機能を有効にしたり、不要と感じる機能を無効にしたりする設定を容易に行うことができる。

【0034】また本発明によれば、車両のオプション機能の設定は、携帯電話網を介して行うので、携帯電話網のサービスエリア内であれば、車両と販売側との距離には拘わらず、オプション機能の設定を販売側から行うことができる。

【0035】本発明によれば、オプション機能は車両の登録廃止とともに設定を変更可能にするので、車両の所有者が代わるようなときに、改めて新たな所有者の要望に応じてオプション機能の設定を行うことができる。

【0036】また本発明によれば、特定無線を受信すると、予め登録してある電話に通知を行うので、車両を離れる運転者は、自己が所持する携帯電話の番号を車両に登録しておけば、車両の周囲で特定無線が使用されれば直ちに通知を受けることができる。特定無線として、消防無線や警察無線などの公共的な通信用の無線を設定しておけば、車両の近くで公共的な特定無線が使用されるときに、運転者は車両に戻ることができる。また、車両のドアロックを解除する無線電波を特定電波として受信するようにしておけば、他人が無線電波でドアを開けようとするのを容易に知ることができる。

【0037】また本発明によれば、特定電波を受信するときには、カメラが撮像する画像もともに伝送されるので、特定電波の受信がどのような状況で行われているかを画像で確認することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の一形態としての車両機能の設定システムの構成を示すブロック図である。

【図2】図1の車両1に搭載されるECU2に関連する電氣的構成を示すブロック図である。

【図3】本発明の実施の他の形態の車両機能の設定システムの概略的な構成を示すブロック図である。

【符号の説明】

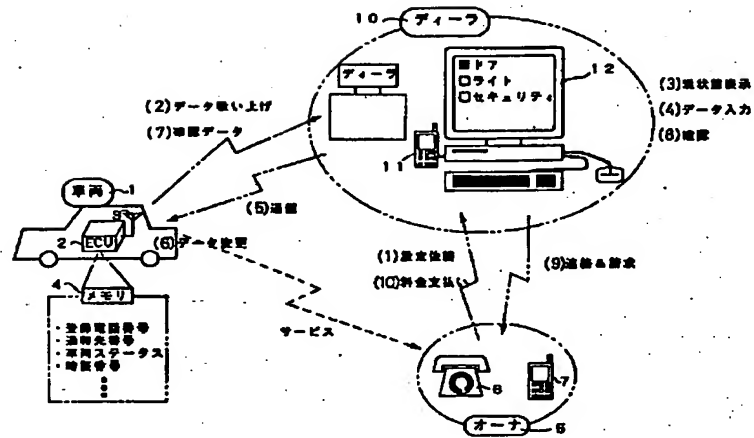
- 1 車両
- 2, 32 ECU
- 3 アンテナ
- 4 メモリ
- 5 オーナ
- 6 電話
- 7, 11 携帯電話
- 10 ディーラ
- 12, 34 パーソナルコンピュータ

(6) 開2002-52992 (P2002-5291

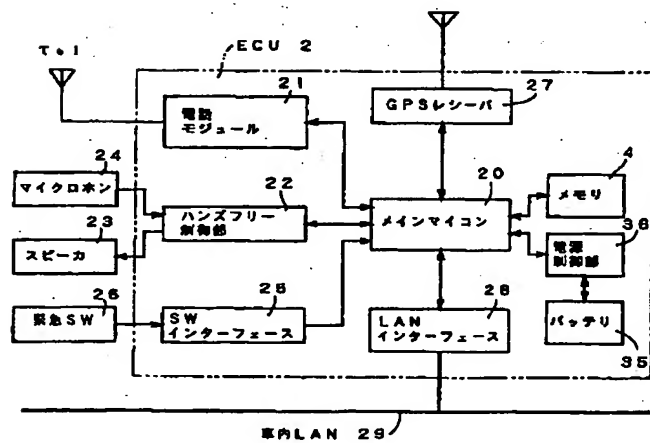
20 メインマイコン
21 電話モジュール
26 緊急SW

27 GPSレシーバ
30 特定電波受信機器
33 カメラ

【図1】

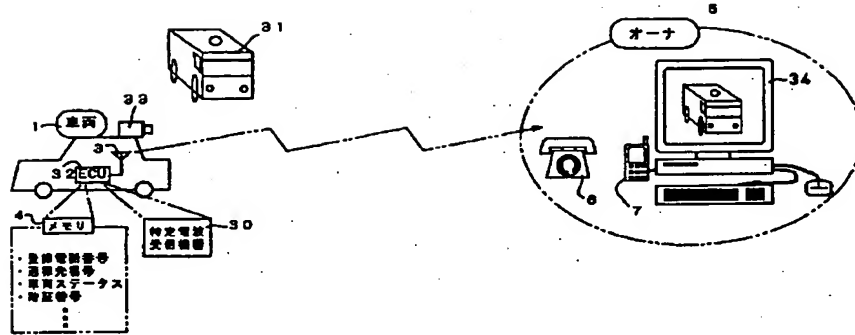


【図2】



(7) 開2002-52992 (P2002-529)

【図3】



フロントページの続き

(72)発明者 佐古 和也
兵庫県神戸市兵庫区御所通 1 丁目 2 番28号
富士通テン株式会社内
(72)発明者 塚本 修一
兵庫県神戸市兵庫区御所通 1 丁目 2 番28号
富士通テン株式会社内

F ターム(参考) 5C084 AA04 AA10 AA13 BB02 BB40
CC02 DD01 DD11 EE06 FF27
GG07 GG09 GG17 GG43 GG78
HH02 HH10 HH12 HH13
5K048 AA04 BA34 BA42 CA08 DA02
DA05 DC01 DC04 DC07 EA11
EB02 EB12 EB15 FB08 FC01
GC03 HA01 HA02 HA05 HA07
HA13 HA21
5K101 KK13 LL01 LL03 LL05 LL12
MM07 NN03 NN18 NN25 NN34
SS07 TT06 UU16

BEST AVAILABLE COPY